

# BREVET D'INVENTION

Gr. 7. — Cl. 2.

Classification internationale

1.145.998

E 01 c



Procédé pour rendre antidérapante la surface des chaussées et moyens pour la mise en œuvre de ce procédé.

Société anonyme dite : SOCIÉTÉ DU VIAGRAPHÉ résidant en France (Seine).

Demandé le 29 décembre 1955, à 15<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 20 mai 1957. — Publié le 5 novembre 1957.

(*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.*)

Dans le but de rendre antidérapante une chaussée à revêtement lisse, on cherche à lui donner une certaine rugosité afin de constituer ainsi des points d'accrochage pour les pneumatiques. A cet effet, on a déjà proposé de répandre sur la chaussée des gravillons ou matières analogues ou encore de pratiquer, dans le revêtement lisse, des rainures obtenues par enlèvement de matière au moyen de disques tranchants ou de scies circulaires.

Ce dernier procédé est cependant coûteux en raison du temps passé pour obtenir un réglage optimum des outils et surtout en raison de l'usure rapide de ceux-ci. La consommation d'énergie qu'il requiert est en outre importante.

La présente invention concerne un procédé selon lequel on confère la rugosité convenable à une chaussée comportant un revêtement déformable ce qui est le cas des revêtements à base de liants hydrocarbonés, les plus couramment utilisés, en pratiquant des empreintes telles que des alvéoles formées par la pénétration dans le revêtement, d'une série de saillies portées par un support mobile sur la chaussée et soumis à une forte pression.

Pour exécuter ce procédé on peut commodément utiliser un cylindre analogue à un rouleau compresseur du type utilisé pour le cylindrage des empierrements ou des gravillonnages, cylindre à la surface duquel sont prévues des saillies convenables.

Les éléments en relief destinés à former les alvéoles peuvent être prévus directement sur la surface de roulement d'un tel cylindre, mais il est avantageux de les fixer à un support par exemple une tôle qui peut être enroulée sur le cylindre. Dans ce cas les saillies sont avantageusement constituées par des billes soudées sur la tôle.

Ce support de saillies peut être réalisé au moyen d'une seule tôle ou de plusieurs parties disposées en vue de recouvrir la surface du cylindre. On peut utiliser, par exemple, des éléments

en tôle en forme de coquilles, de spires hélicoïdales, de ceintures de faible largeur disposées côte à côte le long du cylindre, etc.

Selon un autre mode de réalisation, les saillies peuvent être réparties sur une série de tôles planes posées à même le revêtement, un rouleau compresseur étant alors déplacé sur ces tôles afin de provoquer la pénétration des saillies dans le revêtement.

La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, les particularités qui ressortent tant des dessins que du texte faisant, bien entendu, partie de ladite invention :

La fig. 1 est une vue en élévation d'un premier mode de réalisation de l'invention;

La fig. 2 est une vue en bout partielle de la fig. 1;

La fig. 3 montre, à échelle agrandie, un détail de réalisation;

Les fig. 4, 5 et 6 se rapportent à des variantes de réalisation.

Comme il a été exposé ci-dessus, le procédé objet de l'invention consiste à pratiquer dans le revêtement de la chaussée des alvéoles au moyen d'un support mobile garni de saillies. Ce support pourrait être constitué par un cylindre analogue aux rouleaux compresseurs.

La réalisation de saillies sur un tel cylindre serait coûteuse.

Il est plus avantageux de former ou fixer des saillies sur un support adaptable à un cylindre déjà existant, par exemple un cylindre de rouleau compresseur. Ce support peut être monté à demeure sur le cylindre mais, de préférence, il est amovible.

En se reportant aux fig. 1, 2 et 3, on voit en 1 le cylindre d'un rouleau compresseur sur lequel est, conformément à l'invention, enroulée une tôle

mince 2, l'épaisseur de cette tôle étant de l'ordre du millimètre par exemple.

La surface extérieure de la tôle 2 formant ceinture au cylindre est garnie par une série de billes d'acier 3 réparties en quinconce, les billes, dont le diamètre est par exemple d'environ quinze millimètres, sont fixées à la tôle par soudure ainsi qu'indiqué en 4 (fig. 3).

Les extrémités 2a, 2b de la ceinture 2 se présentent en vis-à-vis et à un léger écartement l'une de l'autre et la tôle est maintenue enroulée par l'action d'une série de bracelets 5 de préférence réalisés en acier à ressort. Ces bracelets sont disposés autour des billes 3 des rangées voisines des extrémités de la tôle 2.

Le maintien de la tôle sur le cylindre permet cependant à ladite tôle de légers mouvements par rapport au cylindre, mouvements pouvant résulter de déformations temporaires de la tôle lors de son action sur le sol, les bracelets élastiques 5 agissent cependant pour compenser automatiquement un allongement possible de la tôle et assurer, de ce fait, une application certaine de ladite tôle 2 sur le cylindre 1.

On conçoit qu'en faisant rouler sur une chaussée le cylindre ainsi garni sur son pourtour d'aspérités constituées par les billes 3 on réalise la formation d'une série d'alvéoles 6 résultant de la pénétration des billes 3 dans le revêtement déformable 7 de ladite chaussée.

Selon une variante, représentée sur la fig. 4, la ceinture 2 est réalisée au moyen d'un ou plusieurs éléments périphériques en acier à ressort 8 constituant des anneaux fendus dont l'une des extrémités 8a est fixée par des vis 9 au cylindre 1, tandis que l'autre extrémité 8b est libre et est simplement maintenue en contact avec le cylindre 1 par l'élasticité de la tôle.

Ce montage permet donc également des déformations temporaires de la ceinture pendant le travail.

On peut encore prévoir que les deux extrémités 8a et 8b seront fixées au cylindre 1 mais dans ce cas pour l'une au moins des séries de vis de fixation, celles-ci seront engagées dans des boutonnières établies dans la ceinture en vue de permettre une certaine liberté de mouvement à celle-ci.

Selon une autre variante (fig. 5), la ceinture 2 est réalisée au moyen d'un certain nombre d'éléments rigides 10a ... 10n en forme de coquilles qui sont posés les uns à la suite des autres sur le pourtour du cylindre 1. Les éléments contigus étant reliés entre eux par des boulons 11 avec interposition de ressorts 12 en vue de permettre une certaine mobilité des coquilles les unes par rapport aux autres et par rapport au cylindre 1 et à assurer le rattrapage du jeu entre les coquilles et le cylindre.

Enfin, selon une autre variante (fig. 6), la ceinture 2 est formée par un ensemble de spires hélicoïdales 13 disposées jointivement sur le cylindre 1. Ces spires sont réalisées au moyen d'un feuillard mince qui peut être enroulé sur toute la surface latérale du cylindre ou former des éléments raccordés bout à bout.

Des bracelets élastiques 5 sont prévus en vue de relier l'une à l'autre les extrémités des éléments et, éventuellement, de placer en place les spires entre elles.

Les saillies de la ceinture dans l'une ou l'autre des réalisations ci-dessus décrites, peuvent être constituées non plus par des billes, mais par des rivets dont la tête disposée à l'extérieur de la ceinture est fortement saillante sur celle-ci et est convenablement durcie, par exemple, par cimentation.

Dans un but de simplification, il est de plus prévu, selon l'invention, d'utiliser une tôle plane garnie sur l'une de ses faces de billes 5 ou de têtes de rivets et de disposer cette tôle à plat à même la chaussée, les billes ou têtes de rivets étant en contact avec ladite chaussée, puis de faire circuler un cylindre habituel lisse sur ladite tôle de manière que par la pression exercée sur la tôle les parties en relief de celle-ci pénètrent dans le revêtement pour y réaliser des alvéoles analogues aux alvéoles 6. Dans ce cas, il est bien évident qu'il est nécessaire de disposer d'une série de tôles planes qui sont placées en avant du cylindre au fur et à mesure de son déplacement.

Il va de soi que les modes de réalisation décrits n'ont été donnés qu'à titre d'exemples et qu'ils pourraient être modifiés notamment par substitution de moyens techniques équivalents, sans que l'on sorte pour cela du cadre de la présente invention, en particulier on conçoit que la forme des éléments en saillie peut être modifiée à volonté.

#### RÉSUMÉ

La présente invention comprend notamment :

1° Un procédé pour rendre antidérapante une chaussée à revêtement lisse mais déformable, procédé qui consiste à pratiquer des empreintes telles que des alvéoles formés par la pénétration dans le revêtement d'une série de saillies portées par un support mobile sur la chaussée et soumis à une forte pression.

2° Un appareil pour la mise en œuvre du procédé spécifié sous 1° et consistant en un cylindre à la surface duquel sont prévues des saillies convenables.

3° Des modes de réalisation présentant les particularités suivantes, prises séparément ou selon les diverses combinaisons possibles :

a. Les saillies sont portées par un support appliqué sur un cylindre tel que le cylindre d'un rouleau compresseur;

- b. Le support est une tôle sur laquelle ont été fixées des bielles formant les saillies;
- c. Le support est une tôle portant des saillies constituées par les têtes de rivets fixés à cette tôle;
- d. La tôle est enroulée à la manière d'une ceinture sur le cylindre et des bracelets élastiques accrochés à certaines des billes ou rivets assurent le maintien de la tôle sur le cylindre et le rattrapage automatique du jeu entre ladite tôle et le cylindre;
- e. La ceinture est constituée par des anneaux disposés côté à côté le long du cylindre support;
- f. La ceinture est constituée par plusieurs éléments en forme de coquilles réunis les uns aux autres par boulons avec interposition de ressorts pour assurer le rattrapage du jeu;

g. La ceinture est constituée par un ensemble de spires hélicoïdales disposées côté à côté le long du cylindre.

4<sup>o</sup> Une variante de mise en œuvre du procédé spécifié sous 1<sup>o</sup> qui consiste à disposer sur le sol une tôle telle que spécifiée sous 3<sup>o</sup>, a à c et à exercer sur ladite tôle une pression suçante au moyen d'un appareil tel qu'un rouleau compresseur.

Société anonyme dite :  
SOCIÉTÉ DU VIAGRAPHÉ.

Par procuration :  
J. CASANOVA (Cabinet ARMENGAUD jeune).

N° 1.145.998

Société Anonyme dite :  
Société du Viagraphe

Pl. unique

Fig. 1

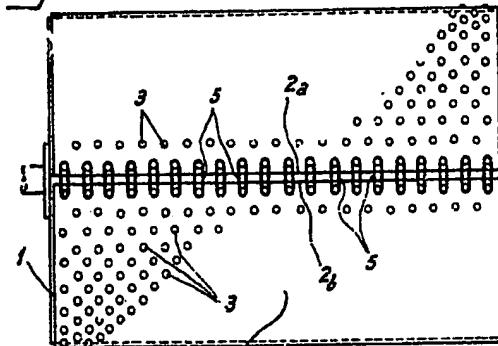


Fig. 2

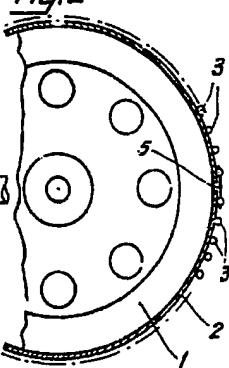


Fig. 3

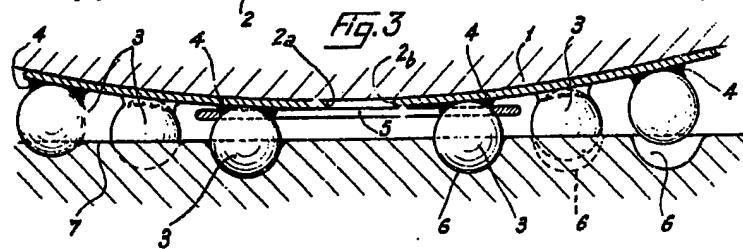


Fig. 6

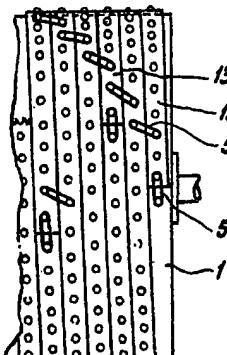


Fig. 4

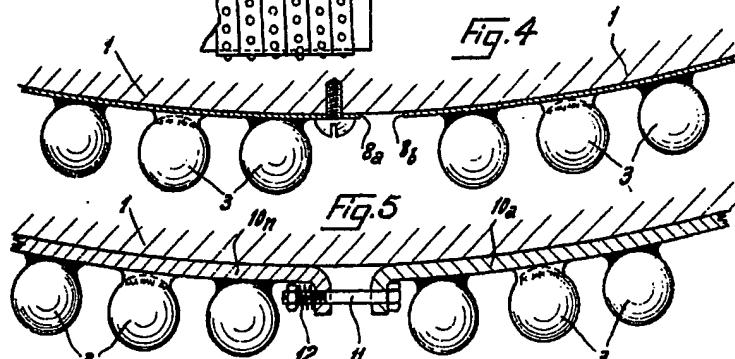


Fig. 5

